

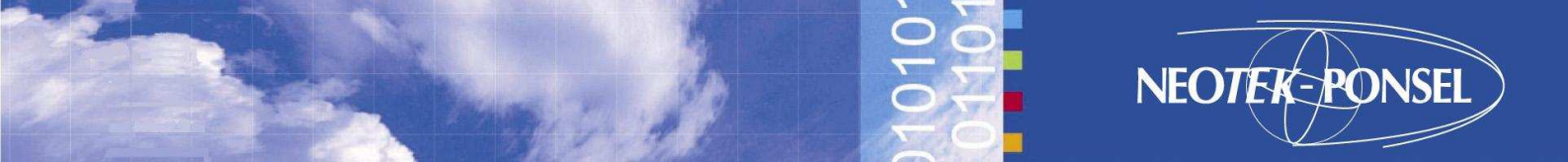
## IMP



# Sommaire

## 1.1 Table des matières

<b>1</b>	<b>Sommaire.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Table des matières .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>Déclaration de conformité.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Vue d'ensemble et application conforme.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Vue d'ensemble.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Conditions d'utilisation.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>Données techniques.....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Indications générales de sécurité et de danger.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Indications de danger.....</b>	<b>9</b>
3.1.1	Indications générales de danger.....	9
3.1.2	Indications particulières de danger.....	9
<b>3.2</b>	<b>Marquage des appareils .....</b>	<b>10</b>
<b>3.3</b>	<b>Installation de pièces de rechange et d'usure.....</b>	<b>10</b>
<b>3.4</b>	<b>Procédure de déconnexion.....</b>	<b>10</b>
<b>3.5</b>	<b>Obligations de l'exploitant.....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Principe de fonctionnement.....</b>	<b>12</b>
<b>4.1</b>	<b>Généralités.....</b>	<b>12</b>
<b>4.2</b>	<b>Variantes d'appareil .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Stockage, livraison et transport.....</b>	<b>13</b>
<b>5.1</b>	<b>Contrôle de réception.....</b>	<b>13</b>
5.1.1	Livraison.....	13
<b>5.2</b>	<b>Stockage.....</b>	<b>13</b>
<b>5.3</b>	<b>Transport. ....</b>	<b>13</b>
<b>5.4</b>	<b>Retour de matériel .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Installation.....</b>	<b>14</b>
<b>6.1</b>	<b>Généralités.....</b>	<b>14</b>
<b>6.2</b>	<b>Montage du convertisseur .....</b>	<b>14</b>
6.2.1	Dimensions du boîtier.....	15
<b>6.3</b>	<b>Connexion du capteur.....</b>	<b>16</b>
6.3.1	Variantes de connexion .....	16



6.3.2 Connexion câblage 2 fils.....	17
6.3.3 Connexion câblage 3 fils.....	17
6.3.4 Occupation des relais (uniquement pour un câblage 3 fils) .....	17

## 7 Mise en service.....18

7.1 Généralités.....	18
7.2 Touches navigation.....	19
7.3 Menu paramétrage.....	20
7.3.1 Naviguer dans le menu set-up.....	20
7.3.2 Menu utilisateur (d'application) .....	21
7.4 Calibrage.....	26

## 8 Cas d'urgence.....26

## 9 Démontage/dépollution.....26

## 10 Répertoire des figures.....27

### 1.2 Déclaration de conformité

Déclaration de conformité EG conformément à :

- la directive CE de basse tension 73/23/EWG, annexe III
- la directive CE EMV 89/336/EWG, annexe I et II

Par la présente, nous déclarons que la conception de

**Désignation: Appareil de mesure IMP** correspond en version livrée aux prescriptions mentionnées - dessus, aux directives CE et aux normes DIN EN.

## 2 Vue d'ensemble et application conforme

### 2.1 Vue d'ensemble

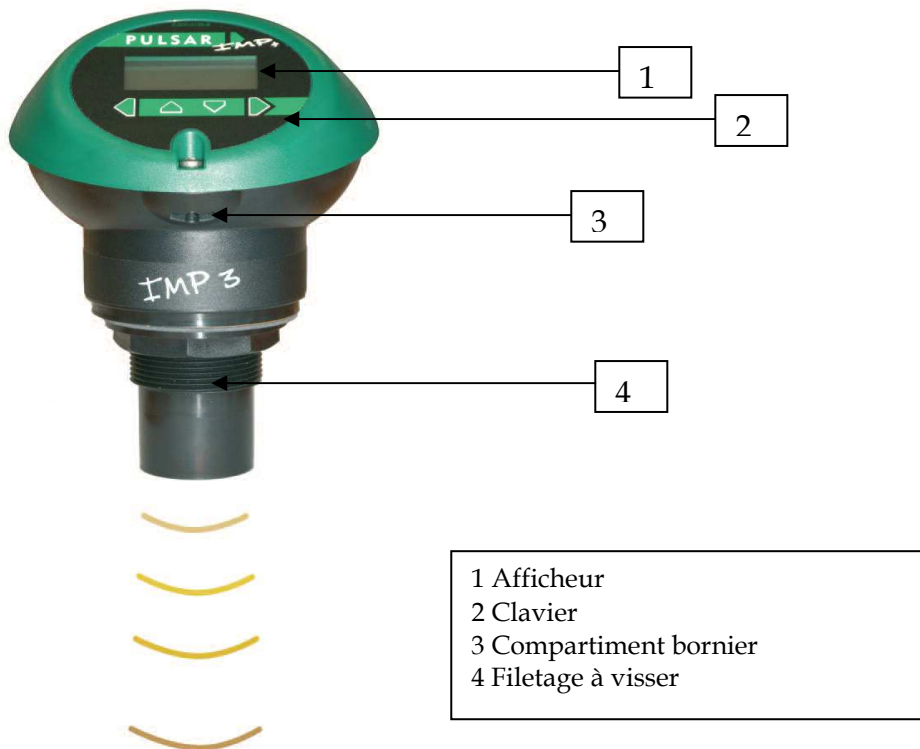


Fig. 2-1 Vue d'ensemble

### 2.2 Conditions d'utilisation



L'IMP est un capteur de niveau ultrasonique, autonome et sans contact, conçu pour des mesures de niveau. Les valeurs seuil autorisées, décrites au chapitre 2.3 sont impérativement à respecter! Toutes les valeurs seuil divergentes des conditions d'utilisation, si elles ne sont pas validées (par écrit) par NEOTEK-PONSEL, ne sont pas prises en compte par la garantie accordée par le fabricant.

*L'appareil est exclusivement destiné à l'utilisation décrite ci-dessus. Un autre emploi au-delà de cette utilisation ou encore la transformation de l'appareil sans l'accord écrit du fabricant n'est pas conforme à la clause. Le fabricant ne répond pas de dommages en résultant. L'exploitant supporte seul le risque. La durée de service est fixée à 10 ans. Après ce délai, un contrôle en liaison avec une révision générale est à effectuer.*

*Au moment de l'installation, respectez scrupuleusement les certificats de conformité et d'essai de l'administration délivrant l'homologation*

## 2.3 Données techniques

Alimentation	11 - 30 V (17 - 30 V , pour Ex), 3,8 - 22 mA (maxi. 65 mA capteur 3- fils)
Sortie	4-20 mA, résolution 5 $\mu$ A 0-10 V (n'existe pas en variante EX) 2 Relais (inverseur maxi. 30V 1A) (n'existe pas en variante EX)
Dimensions	186 mm, hauteur totale x 133 mm diamètre
Entrée de câble	2 entrées de câble externes 4,5 - 10 mm
Poids	Env. 1 kg
Domaine de température (Environnement)	-40°C à +65°C
Domaine de température (Process)	-40°C à +80°C (-40°C à +75°C pour Ex)
Montage	1,5" (version: 3 m / 6 m), 2" (Version: 10 m) BSP ou NPT
Protection	IP67
Compensation en température	Via un capteur de température interne ( $\pm 0,5^\circ\text{C}$ dérive de mesure)
Précision	$\pm 0,25\%$ ou 6 mm (la plus grande valeur est valable)
Affichage	4 positions, rétro éclairé LCD
Interface	RS232 , connexion vers un PC (p. ex. analyse d'échos)

### Variantes IMP

	3	6	10
Angle d'incidence (-3dB demi-énergie)	10°	10°	10°
Fréquence de fonctionnement	125 kHz	75 kHz	41 kHz
Plage de mesure	0,15 m - 3 m	0,3 m - 6 m	0,3 m - 10 m
Filetage à visser	1,5"	1,5"	2"

## 3 Indications générales de sécurité et de danger

### 3.1 Indications de danger

#### 3.1.1 Indications générales de danger

*Indications de danger : Elles sont encadrées et marquées par ce signe*

*Indications : Elles sont encadrées et marquées par une « main »*

*Dangers dus au courant électrique : Ils sont encadrés et marqués par ce symbole*

#### Avertissements

*Ils sont encadrés et marqués par un «panneau STOP».*



Pour la connexion, la mise en service et le fonctionnement de l'IMP, il est impératif de respecter les informations et prescriptions NF et EX ainsi que les prescriptions et préventions de sécurité en vigueur.

Toutes les manipulations, autres que des opérations de montage, de connexion et de programmation, sont pour des raisons de sécurité et de garantie exclusivement réservées au personnel NEOTEK-PONSEL.

### 3.1.2 Indications particulières de danger

*Vu que la majorité des applications de ce système de mesure sont réalisées dans les eaux usées, il est important de prendre en compte, au moment du montage et du démontage du système, que convertisseur, câble et capteurs peuvent être chargés de germes dangereux pour la santé. Il est important, pendant votre activité avec cet ensemble de mesure, de prendre les précautions nécessaires, afin d'éviter tout danger pour la santé.*

### 3.2 Marquage des appareils

Les indications répertoriées dans ce manuel sont valables uniquement pour le type d'appareil spécifié sur la page de garde.

La plaque signalétique est fixée sur la face inférieure de l'appareil et comporte les indications suivantes:

- Le nom et les coordonnées du fabricant
- Identification CE
- Identification de la série et du type, le cas échéant du n° de série
- L'année de fabrication

Lors de demandes de renseignements ou de commandes de pièces détachées, il est important de nous communiquer le type exacte d'appareil, l'année de fabrication ainsi que et du n° de référence (bon de livraison, facture..., ces éléments permettront un traitement rapide de votre demande).

*Ce manuel est partie composante de l'appareil, il doit être à la disposition du personnel exploitant.*

*Les indications de sécurité y figurant doivent être respectées.*

*Il est strictement interdit de mettre hors service les dispositifs de sécurité ou de modifier leur fonctionnement.*

### 3.3 Installation de pièces de rechange et d'usure

Nous vous rendons expressément attentifs, que des pièces de rechange ou pièces accessoire qui n'ont pas été livrées par Neotek-Ponsel, ne sont ni contrôlées ni validées par nos soins. L'installation et/ou l'utilisation de tels produits peut, le cas échéant, modifier les propriétés prédéfinies de l'appareil par rapport à sa construction.

Neotek-Ponsel n'assumera aucune responsabilité pour des dommages survenus lors de l'utilisation de pièces ou accessoires non originaux.

### 3.4 Procédure de déconnexion

*Avant d'effectuer des travaux de maintenance, de nettoyage et/ou de réparation (uniquement par du personnel qualifié) l'appareil doit être mis hors tension.*

### 3.5 Obligations de l'exploitant

*Dans l'EEE (Espace Economique Européen) observez et respectez dans la version légale la convention nationale des directives générales (89/391/EWG) ainsi que les directives individuelles s'y rapportant et particulièrement la directive (89/655/EWG) relative aux prescriptions minimales quant à la sécurité et à la protection sanitaire lors de l'utilisation par les employés de moyens de production au cours de leur travail.*

L'exploitant doit se procurer le **permis local d'exploitation** et observer les obligations qui y sont liées. En outre, il doit respecter les dispositions légales locales relatives à

- la sécurité du personnel (réglementation sur la prévention des accidents)
- la sécurité des moyens de production (équipements de sécurité et de maintenance)
- dépollution du produit (loi sur les déchets)
- dépollution du matériel (loi sur les déchets)
- nettoyage (produit de nettoyage et dépollution)
- et les dispositions relatives à la protection de l'environnement.

#### Connexions:

Avant la mise en fonctionnement de l'appareil, l'exploitant s'assurera que les prescriptions locales, quant au montage et à la mise en service, ont été respectées (p. ex. pour le raccordement électrique).

## 4 Principe de fonctionnement

### 4.1 Généralités

L'IMP est un appareil de mesure de niveau ultrasonique, autonome avec clavier intégré. Il fonctionne selon le procédé du temps de transit de l'écho. Grâce à une haute performance du capteur, à un angle d'incidence étroit et à un traitement numérique de l'écho, le capteur est approprié sur de applications « difficiles ». Sa conception permet un raccordement en 2 ou 3 fils et cela avec une seule version d'appareil.

Il est simple à calibrer et ne nécessite pas d'entretien. 2 relais peuvent être utilisés comme relais alarme ou commande, avec points de consigne librement programmables, mais uniquement sur le raccordement de la version 3 fils. Les relais et sorties mA sont conçus pour accepter, en cas d'erreur, des états définis.

L'IMP existe en trois versions: IMP 3 avec plage de mesure 0,15 - 3,00 m  
IMP 6 avec plage de mesure 0,30 - 6,00 m IMP 10 avec plage de mesure 0,30 - 10,00 m

L'IMP peut afficher **le niveau, le vide, la distance**. Les relais possèdent un point de consigne ON et OFF. La sortie mA peut être programmée pour le niveau, le vide ou la distance, avec sortie erreur 3,5 ou 22 mA. L'appareil est équipé d'un boîtier IP67, d'un afficheur LCD et de 4 touches, il permet également en mode fonctionnement, l'activation d'informations supplémentaires.

### 4.2 Variantes d'appareil

L'IMP est disponible en différentes variantes qui se différencient essentiellement dans la plage de mesure.

L'appareil est identifié par un numéro de référence imprimé sur un autocollant résistant aux intempéries, situé sur la face arrière de l'appareil.

NMC0P0300000000	0,15 bis 3m bei Flüssigkeiten, Gewinde 1,5"
NMC0P0600000000	0,30 bis 6m bei Flüssigkeiten, Gewinde 1,5"
NMC0P1000000000	0,30 bis 10m bei Flüssigkeiten, Gewinde 2"
NMC0P030000000E	0,15 bis 3m bei Flüssigkeiten, Ex- Zone 1, Gewinde 1,5"
NMC0P060000000E	0,30 bis 6m bei Flüssigkeiten, Ex- Zone 1, Gewinde 1,5"
NMC0P100000000E	0,30 bis 10m bei Flüssigkeiten, Ex- Zone 1, Gewinde 2"



## 5 Stockage, livraison et transport

### 5.1 Contrôle de réception

Nous vous invitons à vérifier le matériel livré dès réception avec son bon de livraison. De signaler des avaries de transport sans tarder à la société de transport et de nous en informer également. Signalez-nous également des livraisons incomplètes dans un délai de 2 semaines.

*Des réclamations ultérieures ne seront plus acceptées!*

#### 5.1.1 Livraison

Une livraison standard de l'IMP comprend:

- Le manuel d'instruction avec le certificat de conformité. Toutes les étapes nécessaires pour le montage et le maniement du système de mesure y sont mentionnées.
- Un capteur ultrasonique IMP
- 1 contre-écrou PVC

D'autres accessoires selon commande. A vérifier à l'aide du bon de livraison.

### 5.2 Stockage

Respectez impérativement les conditions de stockage suivantes:

Capteur:

Température maxi: +65°C

Température mini: -40°C

Humidité maxi : 80 %, pas de condensation

Cette technique de mesure est à stocker loin de tout risque de vapeurs de solvants corrosifs ou organiques, de rayonnements radioactifs et de radiations électromagnétiques.

### 5.3 Transport

Ce capteur est conçu pour une installation dans le rude domaine de l'industrie. Néanmoins il ne devrait pas être exposé à des chocs et heurts violents, à des secousses ou à des vibrations. Le transport doit s'effectuer dans l'emballage d'origine.

### 5.4 Retour de matériel

Le retour de matériel doit s'effectuer dans l'emballage d'origine, franco de port directement au SAV à Guidel (Bretagne).

Un retour de matériel, insuffisamment affranchi ne sera pas accepté !

## 6 Installation

### 6.1 Généralités

Respectez, lors de l'installation électrique, toutes les prescriptions légales en vigueur.

*L'alimentation de l'IMP (exception pour les variantes EX) doit être protégée séparément 6A (fusible à action retardée). Mettre en place un hors circuit séparé, p. ex. coupe-circuits thermiques à caractéristique >B<.*

Avant de mettre sous tension, mettez en place convertisseur et capteur et vérifiez leur bonne installation. Celle-ci devrait être réalisée par un personnel qualifié. Respectez toutes les normes légales ainsi que les prescriptions techniques.

Tous les circuits électriques externes, câbles et conducteurs, connectés à l'appareil, doivent avoir un pouvoir d'isolation d'au moins 250 V. La section du conducteur doit être au moins de 0,75 mm<sup>2</sup> et correspondre aux normes IEC 227 ou IEC 245. L'indice de protection des appareils voir chapitre 2.3 Données techniques.

La tension de coupure maximale admissible, au niveau des contacts relais, ne doit pas dépasser 30 V.

### 6.2 Montage du convertisseur

#### Généralités

Certains critères déterminent l'emplacement pour le montage de l'IMP. Evitez absolument:

- Un ensoleillement direct
- Des objets à grand champs électromagnétique (p. ex. convertisseur de fréquence)
- Des substances chimiques corrosives ou gaz
- Des chocs mécaniques
- Des vibrations
- Des rayonnements radioactifs
- Pas d'installation à proximité de trottoirs ou de pistes cyclables
- De croiser le cône acoustique
- De dépasser vers le bas la distance mini par rapport au niveau max

Lors des travaux d'installation, veuillez prendre en compte que des composants électroniques peuvent être détruits par des charges électrostatiques. Il est donc conseillé, lors de l'installation, d'éviter des charges électrostatiques inadmissibles grâce à des mesures de mise à la terre adéquates.

Les points ci-dessous sont à prendre en compte lors du choix de l'emplacement de montage:

- La surface de montage doit être exempte de vibrations
- La température ambiante devra se situer entre -20 °C et +65 °C.

- Respectez une distance d'env. 100 m en présence de lignes à haute tension ou de convertisseurs de fréquence.

*Refermez le compartiment de connexion, pour éviter toute pénétration d'eau ou de saletés.*

### 6.2.1 Dimensions du boîtier

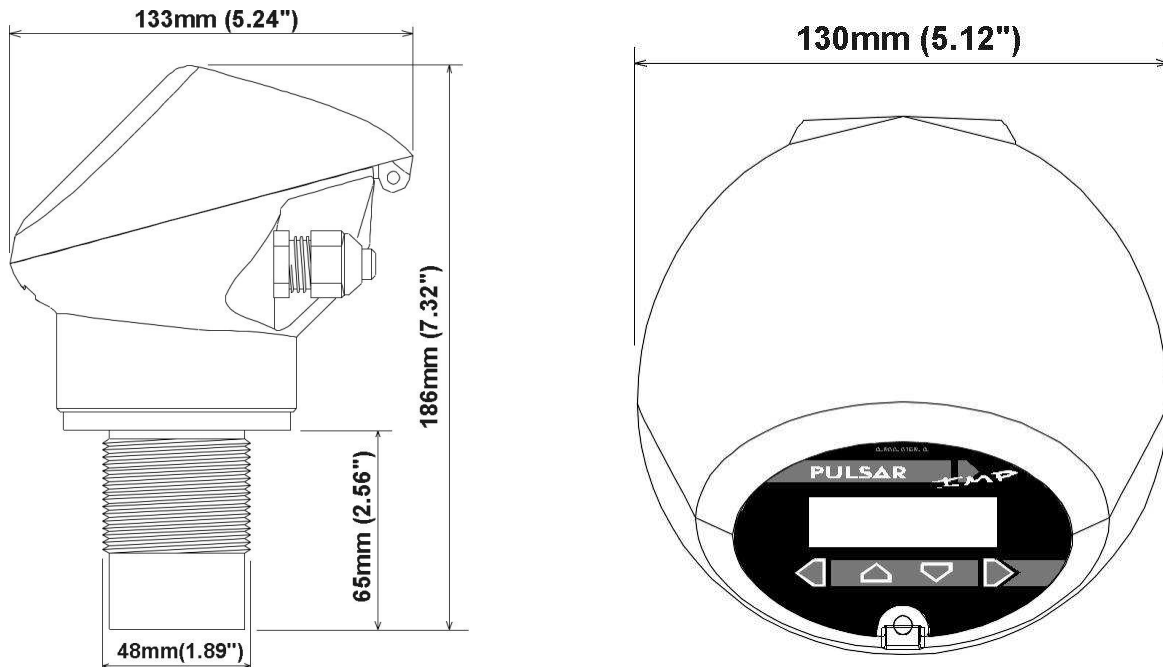


Fig. 6-1 IMP 3 et 6 m

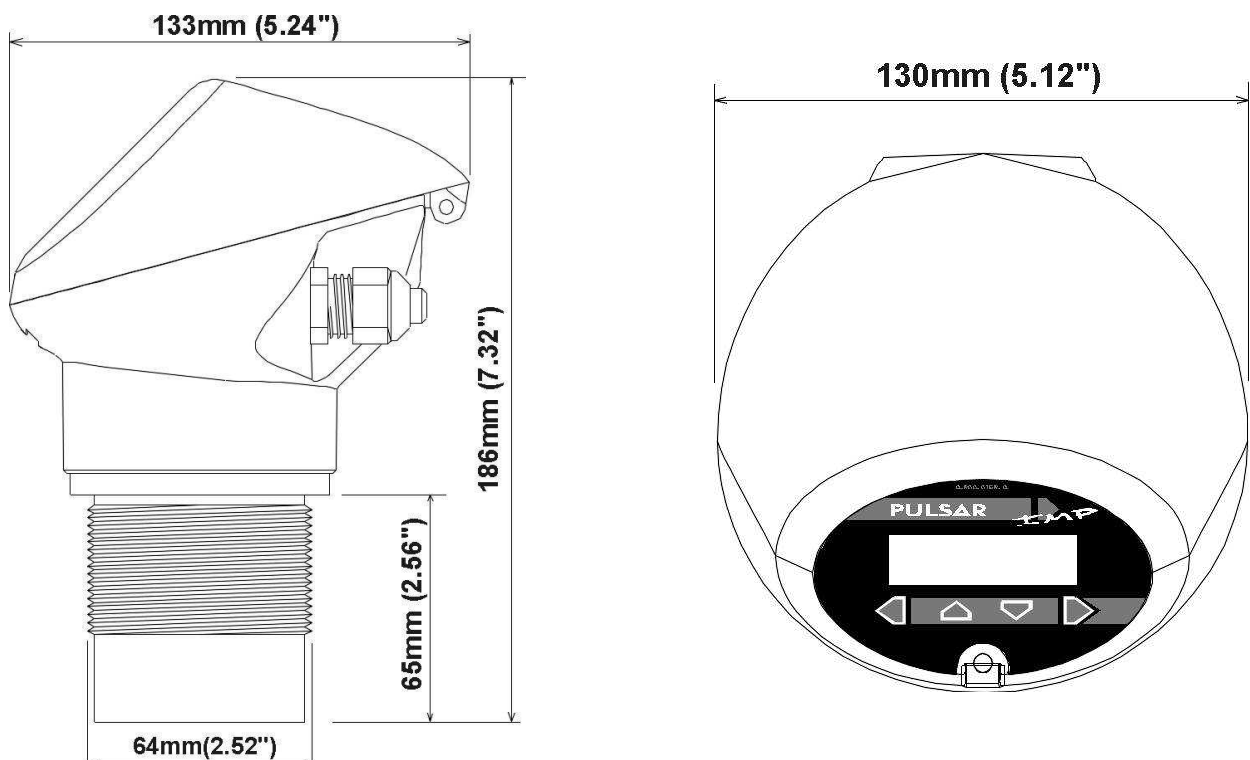


Fig. 6-2 IMP 10 m

### 6.3 Connexion du capteur

Avant l'ouverture du boîtier, assurez-vous que l'IMP est mis hors tension.

#### 6.3.1 Variantes de connexion

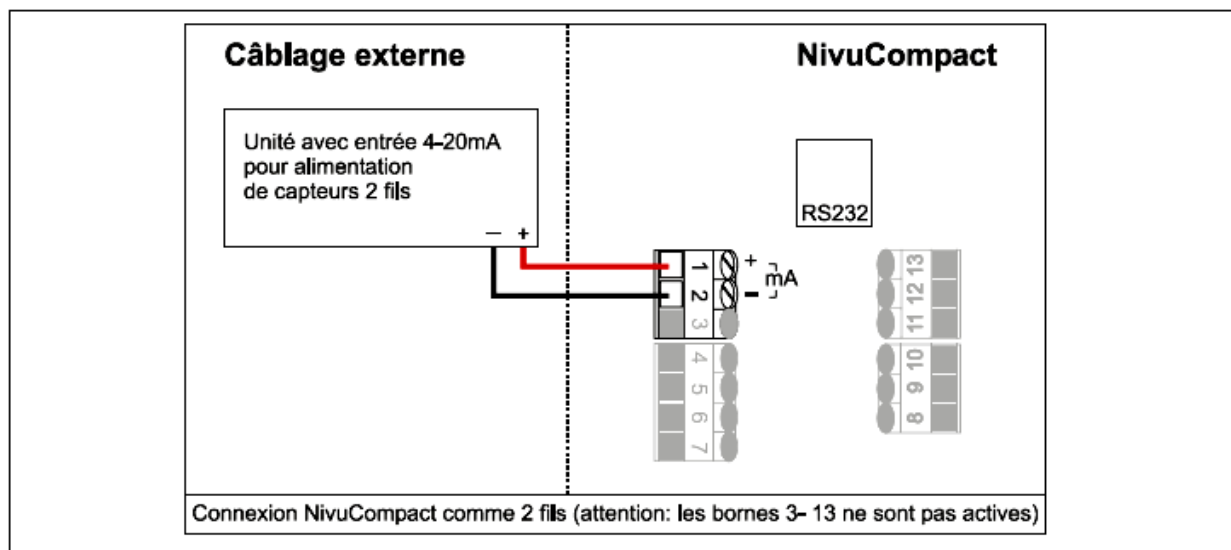


Fig. 6-3 Connexion en 2 fils

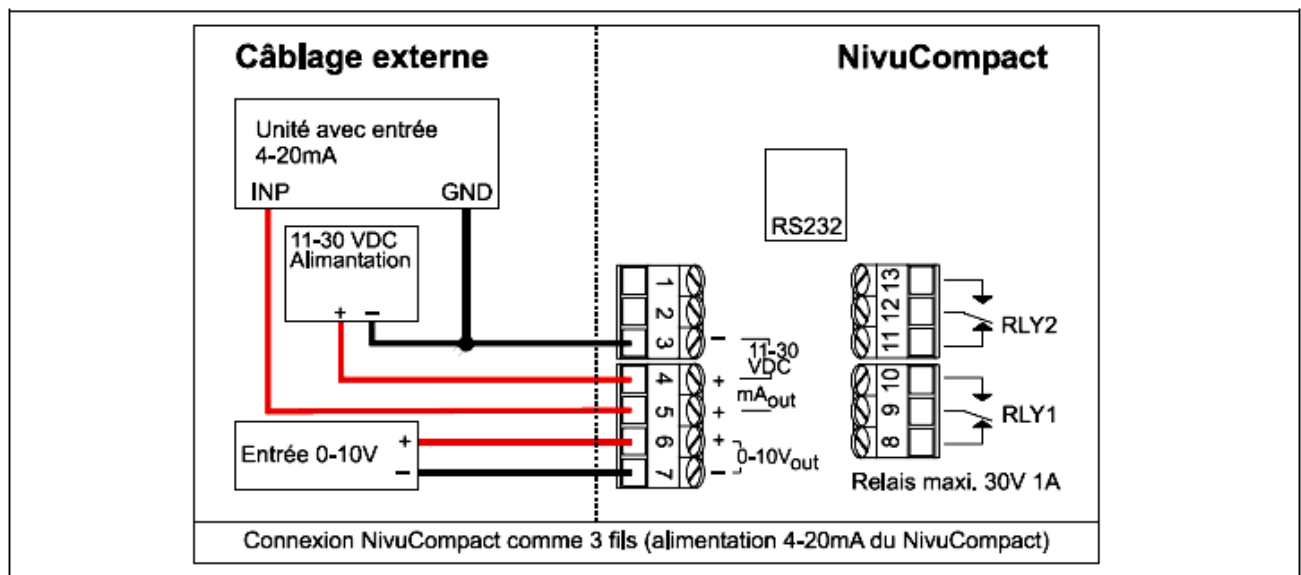


Fig. 6-4 Connexion en 3 fils

#### 6.3.2 Connexion câblage 2 fils

Borne 1: Entrée boucle de courant + 11-30 VDC

Borne 2: Sortie boucle de courant (4-20 mA) Il est conseillé d'utiliser un câble blindé

*Les relais ne sont pas occupés pour un câblage en 2 fils.*

### 6.3.3 Connexion câblage 3 fils

Borne 3: Alimentation en courant GND 11-30 VDC  
 Borne 4: Alimentation en courant + 11-30 VDC  
 Borne 5: Sortie boucle de courant 4-20 mA (mode SOURCE)  
 Borne 6: + Sortie courant 0-10V  
 Borne 7: GND sortie courant 0-10V

*Si l'IMP est raccordé ou utilisé d'une autre manière que celle décrite dans ce manuel, la protection de l'appareil est altérée et peut provoquer sa défectuosité.*

### 6.3.4 Occupation des relais (uniquement pour un câblage 3 fils)B

Borne 8: Les deux relais sont configurés comme inverseur Relais 1 à ouverture  
 Borne 9: Relais 1 contact principal  
 Borne 10: Relais 1 à fermeture  
 Borne 11: Relais 2 à ouverture  
 Borne 12: Relais 2 contact principal  
 Borne 13: Relais 2 à fermeture

*Inverseur max. 30 V/ 1 A*

## 7 Mise en service

### 7.1 Généralités

#### Information pour l'exploitant

Avant de procéder au raccordement et à la mise en service de l' IMP, il est impératif de prendre en compte les informations d'utilisation ci-dessous! Ce manuel contient toutes les informations nécessaires à la programmation et à l'utilisation de l'appareil.

Il s'adresse à un personnel qualifié en matière technique et hydraulique, ayant des connaissances dans les domaines de la technique de mesure, d'automatisation, de télématique et d'hydraulique des eaux usées.

En cas d'ambiguïtés ou de difficultés quant au montage, au raccordement ou à la programmation, n'hésitez pas à nous contacter.

NEOTEK-PONSEL , Tel : 02 97 89 25 30 ou e-mail à [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com).

#### Principes fondamentaux

La mise en service de cet ensemble de mesure ne doit être réalisée qu'après achèvement et contrôle de l'installation. Avant la mise en service, la lecture de ce manuel est indispensable, ceci pour éviter



toute erreur de programmation. Avant de démarrer la programmation, familiarisez-vous à l'aide du manuel, avec la manipulation du clavier et de l'afficheur de l'IMP.

Dans le cas d'applications complexes, manque de personnel qualifié, nous vous invitons à faire réaliser une programmation par le fabricant. Notre SAV reste à votre entière disposition.

Après raccordement du capteur, passez à la phase paramétrage.

**Pour cela, il suffit en général :**

- Descriptif succinct du point de mesure.
- Quels capteurs utilisez-vous?
- Qu'est-ce qui doit être émis ou affiché?

Le clavier de l'IMP a été conçu de manière conviviale. Même un utilisateur non confirmé, peut réaliser aisément tous les réglages grâce au menu guidé.

## 7.2 Touches navigation

Les 4 touches, en partie supérieure de l'IMP, permettent la mise en service du capteur. Par pression des touches vous accédez à diverses fonctions « Hotkey » (raccourci clavier).



En mode programmation

**Fig. 7-1 Vue du clavier de commande**

Fonctions « Hotkey » en mode fonctionnement (ces valeurs apparaissent respectivement env. 2 secondes)

- ☐ Numéro de série, variante logiciel et type d'appareil
- ☐ Affichage de la température en degré Celcius
- ☐ Affichage de l'intensité de l'écho actuel
- ☐ La touche Enter affiche le courant de bouche en mA

### 7.3 Menu paramétrage

Pour accéder au menu paramétrage, pressez les touches START et ESC simultanément. A l'écran „PASS" est affiché brièvement pour signaler la saisie du mot de passe (voir chapitre 7.3.2). L'afficheur commute automatiquement sur >0000<, alors que la position de gauche clignote. A l'aide des touches „UP" et „DOWN" sélectionnez à présent le chiffre et confirmez par ENTER. Ensuite, la 2<sup>ème</sup> position clignote. Procédez de la même manière, jusqu'à ce que le quatrième chiffre du mot de passe est renseigné. Pressez encore une fois la touche ENTER pour confirmer le mot de passe. L'écran affiche >FS< (Fast Setup) pour une saisie correcte. Si tel n'est pas le cas, l'écran affiche pendant 2 secondes une erreur et commute à nouveau en mode RUN.

#### 7.3.1 Naviguer dans le menu set-up

Dès que vous êtes dans le menu système, l'écran affiche APP (Application). Pour accéder à un autre menu, utilisez les touches „UP" et „DOWN"

##### Exemple:

Une pression unique de la touche „UP" permet d'accéder au menu relais (abrégé RL)... etc. Pour rester dans ce menu, pressez la touche ENTER. A l'aide des touches „UP" et „DOWN" vous accédez aux paramètres du sous-menu.

##### Exemple:

Vous avez sélectionné le menu DisP (menu Display) et souhaitez modifier l'unité de P800:

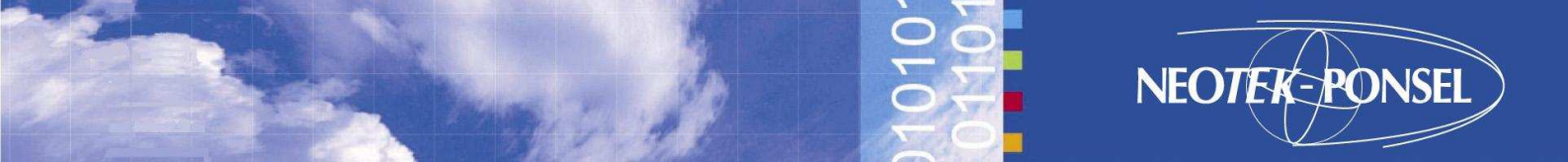


Fig. 7-2 P800 dans le menu Display

L'afficheur LCD signale 0000, alors que la position de droite clignote. Ce qui indique que la valeur actuelle est >0< .

Pour modifier le paramètre affiché à 1, pressez la touche „UP" pour augmenter le chiffre de 1.





### **Fig. 7-3 Sélection de l'unité de mesure en P800**

La valeur sera prise en compte en confirmant à l'aide de la touche ENTER . Si par contre a touche ESC est pressée, on revient à l'affichage P800 sans que la valeur soit prise en compte.



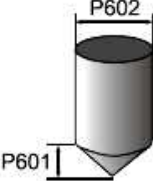
### **7.3.2 Menu utilisateur (d'application)**

Le mot de passe est: 1997

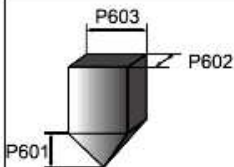
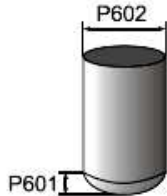

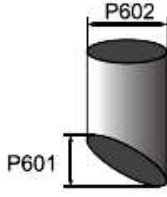
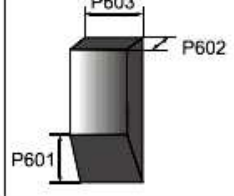
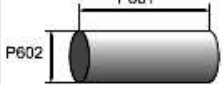
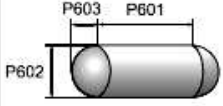
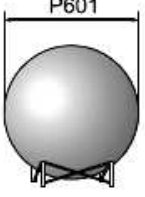

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous la signification des différents numéros de paramètres:


Menu	Entrée	Description	Réglage usine
APP	Menu d'application		
P100 mode d'exploitation	1 = Distance 2 = Niveau 3 = Espace 4 = Volume	Distance entre la face émettrice du capteur et le niveau de remplissage Niveau à partir du point zéro (P105) jusqu'au niveau de remplissage Espace entre niveau maxi (P106) et niveau de remplissage Le volume est calculé à partir du niveau et de la géométrie du réservoir (P600)	1
P104 Unités	1 = m 2 = cm 3 = mm 4 = ft 5 = inches.	Unité de mesure pour la saisie et les valeurs affichées	1
P105 Point zéro	3 / 6 / 10 m	Distance entre face émettrice du capteur et point zéro, de l'unité sélectionnée en P104	3.00 m (3 m), 6.00 m (6 m) 10.00 m (10 m)
P106 Echelle de mesure	2.85 / 5.70 9.70 m	Echelle de mesure entre point zéro et du niveau maxi (tenir compte de P107 !)	2.85 (3 m) 5.70 (6 m) 9.70 m (10m)
P107 Zone morte	0.15 m ( 3 m ) 0.30 m ( 6 m ) 0.30 m (10 m)	Zone non mesurable devant le capteur (sélectionnez maximum jusqu'à échelle de mesure (P106) )	0.15 m (3 m ) 0.30 m (6 m ) 0.30 m (10 m)
P108 Zone morte basse	0 – 100 %	La distance au-delà du niveau vide sera additionnée en pourcentage à la valeur en P105 (plage totale maxi. selon variante 3, 6 ou 10 m) De ce fait, le capteur peut mesurer au-delà du point zéro, sans perte d'écho P. ex.: P105 = 2 m ; P108 = 10 % ; Extension = 2.20 m (total).	10 %
RI	Menu relais		
P210 Relais 1	0 = Sans fonction  1 = Alarme  2 = Commande	En état désexcité, le relais est hors tension. Cet état correspond à la position relais dans le plan de raccordement. Les fonctions alarme fonctionnent toutes selon le principe du courant de repos, c.q.v.d. qu'en état d'alarme le relais est retombé. Les fonctions commande fonctionnent toutes selon le principe du courant de repos, c.q.v.d. que le relais est excité en état d'alarme.	0



P211 Relais 1	0 = Sans fonction 1 = Niveau  4 = Perte d'écho	Relais n'a pas de fonction Les points de consigne ON et OFF à programmer se rapportent au niveau mesuré. Les points de consigne ON et OFF ne peuvent être définis, vu que la perte d'écho est indépendante du niveau. Le relais réagit selon le temps alloué en P809.	0
P213 Relais 1	Point de consigne ON	Entrée du niveau	0.00
P214 Relais 1	Point de consigne OFF	Entrée du niveau	0.00
P220 Relais 2	0 = Sans fonction  1 = Alarme  2 = Commande	En état désexcité, le relais est hors tension. Cet état correspond à la position relais dans le plan de raccordement. Tous les relais fonctionnent selon le principe du courant de repos, c.q.v.d. qu'en état d'alarme le relais est retombé. Tous les relais fonctionnent selon le principe du courant de repos, c.q.v.d. que le relais est excité en état d'alarme.	0
P221 Relais 2	0 = Sans fonction 1 = Niveau  4 = Perte d'écho	Relais n'a pas de fonction Les points de consigne ON et OFF à programmer se rapportent au niveau mesuré. Les points de consigne ON et OFF ne peuvent être définis, vu que la perte d'écho est indépendante du niveau. Le relais réagit selon le temps alloué en P809.	0
P223 Relais 2	point de consigne ON	Entrée du niveau	0.00
P224 Relais 2	point de consigne OFF	Entrée du niveau	0.00
VoL	Menu volume		
P600	Type de réservoirs	Sélection du type de réservoirs	0
		600 = 0 Fond plat circulaire	
		P600 = 1 Fond plat rectangulaire	
		P600 = 2 Ecoulement conique	



		P600 = 3 Ecoulement pyramidal	
		P600 = 4 Cylindre avec extrémités arrondies	
		P600 = 5 Cylindre avec extrémité hémisphérique	
		P600 = 6 Cylindre avec écoulement incliné	
		P600 = 7 Réservoir rectangulaire avec extrémité inclinée	
		P600 = 8 Cuve horizontale avec extrémités plates	
		P600 = 9 Cuve horizontale avec extrémités arrondies	
		P600 = 10 Sphère	
		P600 = 11 Universel linéaire Les paramètres suivants doivent encore être saisis: Max. 32 couples de points de P610 à P673	

		P600 = 12 Universel curvilligne Les paramètres suivants doivent encore être saisis: Max. 32 couples de points de P610 à P673	
P604	Contenu calculé (uniq. affichage)	Affichage du contenu du réservoir selon les dimensions prédéfinies	0.0
P605 Unités volume	0 = Pas d'unité 1 = Tonnes 2 = Tonnes US 3 = Mètres cube 4 = Litres 5 = Gallons U.K. 6 = Gallons U.S. 7 = Pieds cube 8 = Barils	Unités de volume de la valeur affichée	3
P606 Facteur de correction	0 – 100 %	Le facteur de correction permet de prendre en compte les écarts entre le volume calculé et maxi, p. ex. densité du matériel.	1.00
P607	Volume max (uniq. affichage)	Affichage du contenu maxi du réservoir en prenant en compte le facteur de correction $P607 = P604 \times P606$	0.0
P610 -P641	0 – 9999	32 couples de points volume uniquement réglables par PC	0
DiSP	Display Menü		
P800 Unité	1 = Unité (P104) 2 = Pourcentage	Choix possible de la valeur mesurée affichée: En valeur absolue (P104) ou en pourcentage	1
P801 Décimales	0 – 2	Vous pouvez saisir les décimales pour la valeur qui sera affichée.	2
P808 Mode Fail Save	1 = Conserver 2 = Max 3 = Min	La dernière valeur mesurée sera conservée. L'affichage et la sortie analogique passent à la valeur maxi. L'affichage et la sortie analogique passent à la valeur mini.	1
P809 Temps/erreur	1-9999 (minutes)	Saisir la durée en minutes après apparition d'une erreur, avant que la fonction erreur ne soit activée.	2

LOOP	Sortie mA		
P834	0 – 9999	Entrée du niveau ou espace pour 4 mA	0.00
P835	0 – 9999	Entrée du niveau ou espace pour 20 mA	3.00 (3m) 6.00 (6m) 10.00 (10m)
P838	0 – 9999	Réglage 4 mA	0
P839	0 – 9999	Réglage 20 mA	0
P840	0 = P808 1 = Maintenir 2 = 3,5 mA  3 = 22 mA	En cas d'erreur, la sortie mA est comme en P808. En cas d'erreur, la sortie mA conserve la dernière valeur valide. En cas d'erreur, la sortie mA passe à 3,5 mA. En cas d'erreur, la sortie mA passe à 22 mA.	0
P842	0 = 0 – 5 V 1 = 0 – 10 V	La sortie tension correspond à la plage de mesure (P106), où 0 V = 0% et 5 V / 10 V = 100% de la plage de mesure. (En cas d'erreur, la sortie tension est comme en P808)	0
P35	0 – 9999	En cas d'erreur, réglage fin de la valeur mA inférieure (uniquement réglable par PC)	0
P36	0 – 9999	En cas d'erreur, réglage fin de la valeur mA supérieure (uniquement réglable par PC)	0
CoP	Compensation		
P851 Valeur décalage	0-9999	La valeur décalage sera additionnée à la valeur à mesurer et opérera sur l'affichage, la sortie analogique et les points de consigne des relais.	0
P852	1 = interne 3 = comme P854	Température source pour l'exploitation de l'ultrason	1
P854	0 – 9999	Température fixe en °C (si P852 = 3)	20.0
P860	0 – 9999	Entrez la vitesse du son en m/sec, par 20° C dans l'atmosphère où le capteur fonctionnera (air = 344,1 m/sec)	344.1
P645	0 – 9999	Correction de la vitesse du son en cm/°C	60
P857	0 – 9999	Décalage température en °C (uniquement possible via PC)	0.0
StA	Amortissement		
P870	0-9999	Entrée de l'amortissement du niveau de remplissage en unité (P104) / minute	10.0
P871	0 – 9999	Entrée de l'amortissement du niveau de vidange en unité (P104) / minute	10.0
SyS1	Système 1		
P921	0 = activer 1 = désactiver	Activer ou désactiver la fonction mot de passe	1
P922	0000 – 9999	Modifiez mot de passe pour accéder à la programmation	1997

P926	Uniq. affichage	Révision de logiciel	
P927	Uniq. affichage	Révision de matériel (uniquement possible via PC)	
P928	Uniq. affichage	Numéro de série	
P930	0 = Sans fonction 1 = RAZ paramètre	Remet les paramètres aux valeurs programmées en usine (sauf P838+P839)	0
P020	0 = Sans fonction 2 = Reset Courbes d'occultation	Remise au réglage d'usine des courbes caractéristiques d'occultation	0
P021	0 – 9999	Rentrez la courbe caractéristique d'occultation de la face émettrice jusqu'à la distance saisie (en unité P104)	0.00
tEst	Test		
P991	UP = Relais 1  DOWN = Relais 2  ENTER = Afficheur    ESC = Fin Test	En pressant la touche UP, vous excitez ou désexcitez le relais 1. En pressant la touche DOWN, vous excitez ou désexcitez le relais 2. En pressant la touche ENTER, un test afficheur sera réalisé. Tous les segments d'afficheur seront excités (8.8.8.8). Une nouvelle pression de la touche ENTER permet de vérifier le clavier. Vous devez presser chaque touche de la droite vers la gauche. Si le test est réussi, l'écran affiche „PASS“. Si ce n'est pas le cas, un message d'erreur « Err » sera affiché. Avec la touche ESC, vous quittez le test Hardware.	0
P992	0 – 9999	Test Sortie mA La saisie d'une valeur entre 4.00 mA et 20.00 mA, confirmée par la touche ENTER sera délivrée sur la sortie mA.	0.00

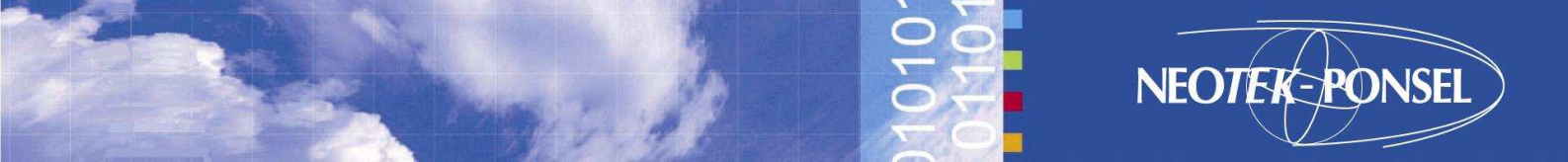
## 7.4 Calibrage

Le calibrage des sorties analogiques (4-20 mA) ainsi que des sorties tension (0-10 V) est réalisé en usine.

## 8 Cas d'urgence

En cas d'urgence

- Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence, ou
- Coupez l'interrupteur de l'appareil



## 9 Démontage/dépollution

La dépollution de l'appareil doit être effectuée selon les prescriptions environnementales en vigueur relatives aux appareils électriques.

## 10 Répertoire des figures

Fig. 2-1	Vue d'ensemble .....	6
Fig. 6-1	IMP 3 et 6 m.....	15
Fig. 6-2	IMP 10 m.....	15
Fig. 6-3	Connexion en 2 fils .....	16
Fig. 6-4	Connexion en 3 fils .....	16
Fig. 7-1	Vue du clavier de commande .....	19
Fig. 7-2	P800 dans le menu Display .....	20
Fig. 7-3	Sélection de l'unité de mesure en P800	